

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN
PROBLEM POSING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 2 SULI**



Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Oleh,

AYSNITA

NIM 10.16.12.0005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
IAIN PALOPO
2015**

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN PENDEKATAN
PROBLEM POSING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 2 SULI**



Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Oleh,

AYUSNITA

NIM 10.16.12.0005

Dibimbing oleh:

1. Dr. Abbas Langaji, M.Ag
2. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
IAIN PALOPO**

2015

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayusnita
NIM : 10.16.12.0005
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo , 23 Maret 2015
Yang membuat pernyataan
Materai Rp. 6.000

IAIN PALOPO

Ayusnita
NIM : 10.16.12.0005

PRAKATA

الحمد لله رب العالمين، الصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين وعلى آله
وأصحابه أجمعين. أما بعد.

Syukur yang mendalam dan pujian yang tak terhenti kepada Allah SWT. yang telah menurunkan al-Qur'an sebagai pedoman hidup manusia, dan dengan Rahmat serta Ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta Salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. atas segala syafaat dan telah merubah sejarah peradaban manusia dari zaman jahiliyah ke zaman yang terang benderang.

Skripsi ini tidak mungkin tersusun dan terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M.Ag., selaku Rektor IAIN Palopo yang telah membina, mengembangkan, dan meningkatkan mutu Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
2. Prof. Dr. H. Nihaya M., M.Hum selaku Ketua STAIN Palopo untuk periode 2010-2014 yang telah membina, mengembangkan, dan meningkatkan mutu Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo, dimana pada masa kepemimpinannya penulis mulai menimba ilmu di kampus STAIN Palopo.
3. Bapak Drs. Hasri, M.A selaku Ketua Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo pada periode 2010-2014.
4. Bapak Dr. Abbas Langaji, M.Ag dan Ibu Nur Rahmah, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II, arahan dan masukannya selama dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Mardi Takwim, M.HI. dan Ibu A.Ika Prasasti Abrar, M.Pd. selaku penguji I dan penguji II

6. Bapak Drs. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah yang telah banyak membantu di dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
7. Bapak Dr. Muhaemin, M.A selaku wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
8. Bapak Munir Yusuf, S.Ag.,M.Pd.I selaku wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
9. Ibu Dra. Nursyamsi, M.Pd.I selaku wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
10. Bapak Drs. Nasaruddin, M.Si. selaku Koordinator Prodi Pendidikan Matematika
11. Ibu Wahida Djafar, S.Ag. selaku Kepala Perpustakaan IAIN Palopo beserta stafnya yang telah banyak membantu penulis, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
12. Kepala sekolah SMP Negeri 2 Suli beserta guru-guru dan jajaran stafnya yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan kepada penulis selama proses penelitian berlangsung.
13. Kepada seluruh siswa-siswi kelas VIII SMPN 2 Suli, khususnya kelas VIII-A dan VIII-B yang telah bersedia bekerja sama serta membantu penulis dalam penelitian.
14. Kedua orangtua tercinta ayahanda Santi dan ibunda Harbiyah atas segala pengorbanan dan pengertiannya yang disertai do'a dalam mengasuh, mendidik dan membimbing penulis sejak kecil hingga sekarang ini, beliau selalu memberikan yang terbaik tanpa pamrih, semoga Allah SWT., memberikan yang terbaik pula kepada ayah dan ibu, serta penulis dapat menjadi anak yang berbakti.
15. Keluarga besar penulis yang ada di Suli, Makassar dan di manapun berada yang selalu memberikan motivasi selama penyelesaian studi. Khususnya bapak Basir sekeluarga dan bapak Cari sekeluarga.

Akhirnya atas jasa dan bantuan semua pihak, baik berupa moril maupun materil penulis panjatkan do'a, semoga Allah SWT. memberikan balasan yang berlipat ganda dan penulis berharap skripsi ini bermanfaat dan berkah bagi penulis dan pembaca. Amin...

Palopo, Maret 2015

Penulis



IAIN PALOPO

ABSTRAK

Ayusnita. 2015. Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Problem Posing* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Suli. Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Dr. Abbas Langaji, M.Ag dan Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.

Kata Kunci : Pendekatan *Problem posing*, Hasil belajar matematika

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing*. (2) Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing*. (3) Apakah hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing*.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pedagogik dengan menerapkan jenis penelitian *True Experimental Design* berbentuk *Randomized control group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Suli yang terbagi menjadi tiga kelas yaitu VIII_A, VIII_B, dan VIII_C dengan jumlah siswa 73 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling* dan terpilih kelas VIII-A menjadi kelas Eksperimen dan kelas VIII-B menjadi kelas kontrol masing-masing berturut-turut terdiri dari 26 dan 24 siswa tahun ajaran 2014/2015. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* adalah sebesar 76,85 dan termasuk dalam kategori Baik (B) dengan persentase ketuntasan 100%, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan pendekatan *problem posing* adalah sebesar 64,17 dan termasuk dalam kategori Cukup (C) dengan persentase ketuntasan 62,50%. Hasil analisis statistik inferensial untuk uji hipotesis penelitian (uji-t) menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu dengan $18,982 > 2,011$

dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan pendekatan *problem posing*. Hal ini didukung oleh adanya hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa yang mengalami peningkatan setiap pertemuan hingga mencapai kategori baik Sekali.

Implikasi dari penelitian ini adalah para orang tua siswa dan guru-guru agar memberikan perhatian, motivasi dan bimbingan lebih pada kegiatan belajar anak (siswa) dan mempergunakan waktunya sebaik mungkin agar apa yang diinginkan bisa tercapai.



IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Hipotesis Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	7
B. Hakikat Belajar Mengajar	10
C. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
D. Pendekatan <i>Problem Posing</i>	12
E. Hasil Belajar Matematika	15
F. Tinjauan Materi pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	16
G. Kerangka Pikir	25
 BAB III METODE PENELITIAN	 27

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
B. Variabel Penelitian	28
C. Lokasi Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel	28
E. Sumber data	29
F. Teknik Pengumpulan Data	30
G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	35
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 40
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	66
 BAB V PENUTUP	 69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
 DAFTAR PUSTAKA	 71
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



IAIN PALOPO

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berbagai permasalahan dihadapi oleh guru di sekolah dalam proses pembelajaran matematika yaitu salah satunya adalah kesulitan siswa dalam belajar matematika yang benar. Kesulitan-kesulitan tersebut antara lain kesulitan dalam pemahaman konsep, pemecahan masalah (*mathematical problem solving*), penalaran matematika (*mathematical reasoning*), koneksi matematika (*mathematical connection*), komunikasi matematika (*mathematical communication*) dan lain-lain. Oleh karena itu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika di Indonesia telah banyak cara dilakukan oleh berbagai pihak yang peduli kepada pembelajaran matematika.

Seperti yang kita ketahui bahwa tanggung jawab pendidik adalah untuk membentuk peserta didik agar menjadi orang yang berguna bagi agama, nusa dan bangsa di masa yang akan datang. Memudahkan pembelajaran bagi peserta didik adalah tugas utama guru. Untuk itu guru tidak hanya dituntut untuk membuat suasana pembelajaran menjadi nyaman dan menarik, tetapi juga harus

mampu menciptakan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan diri masing-masing peserta didik.¹

Di dalam Al-Qur'an telah dijelaskan dalam surat Al-Baqarah ayat 286 yang berbunyi :

وَمَا يُكَلِّفُ الْإِنسَانَ شَيْئًا مِنْ دِينٍ أَوْ هَيْئَةٍ أَوْ مِمَّا رَزَقْنَاهُ يُقِيمْ
إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ
يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَتْلُوا الصَّلَاةَ كَلْهَفًا وَأَنْتُمْ غَافِلُونَ
أَتَذْكُرُونَ أَنْ أَتَى الْبَنِي إِسْرَافَ الْمُرْسَلِينَ
أَتَجِدُكَمْ فِيهَا مُقِيمِينَ الصَّلَاةَ وَنُذِيرِينَ
وَلَا تَتْلُوا الْكِتَابَ أَعْجُلَ الْبَيِّنَاتِ أَنْ يُقَرَّبَ إِلَيْكُمُ الْحُكْمُ
وَلَا تُقِيمُوا الصَّلَاةَ وَتَكُنُوا يُرْسَلُ إِلَيْكُمْ الْكِتَابُ
وَلَا تَكُنُوا مِنَ الْمُنْكَرِينَ
وَلَا تَتْلُوا الْكِتَابَ أَعْجُلَ الْبَيِّنَاتِ أَنْ يُقَرَّبَ إِلَيْكُمُ الْحُكْمُ
وَلَا تُقِيمُوا الصَّلَاةَ وَتَكُنُوا يُرْسَلُ إِلَيْكُمْ الْكِتَابُ
وَلَا تَكُنُوا مِنَ الْمُنْكَرِينَ

Artinya : Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (mereka berdoa): "Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau hukum Kami jika Kami lupa atau Kami tersalah. Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau bebaskan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebaskan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. beri ma'aflah kami; ampunilah kami; dan rahmatilah kami. Engkaulah penolong kami, maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir".²

1 Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), h. 5

2 Depertemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang: Karyatoha, Putra, 1998), h. 49.

Sesuai dengan arti ayat tersebut, perlu kiranya guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpikir secara bebas, kreatif dan belajar mandiri sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya guna memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru di sekolah. Adapun salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan peserta didik berpikir secara bebas dan kreatif sesuai kemampuan yang dimilikinya adalah pendekatan pembelajaran *problem posing*.

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah khususnya keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu upaya dalam meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran matematika pada masa sekarang adalah dikembangkan metode-metode yang bersifat *behavioristik* (memanusiakan manusia), seperti: *student active learning*, *quantum learning*, *quantum teaching*, dan *accelerated learning*. Seluruh metode tersebut digunakan dalam rangka revolusi belajar yang melibatkan guru dan siswa sebagai satu kesatuan yang mempunyai hubungan timbal balik. Peran guru sebagai pengajar atau fasilitator, sedangkan siswa merupakan individu yang belajar.

Namun semua hal tersebut di dalam penerapannya banyak sekali mengalami kendala, mulai dari sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah tersebut, sumber

daya manusia yang kurang menunjang dan masih banyak lagi permasalahan-permasalahan yang timbul.³

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpikir kritis sekaligus dialogis, kreatif dan interaktif yakni *problem posing* atau pengajuan masalah-masalah yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan tersebut kemudian diupayakan untuk dicari jawabannya baik secara individu maupun bersama pihak lain, misalnya sesama peserta didik maupun dengan pengaja sendiri. Pendekatan *problem posing* diharapkan memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang bukan diakibatkan dari ketidaksengajaan melainkan melalui upaya mereka untuk mencari hubungan-hubungan dalam informasi yang dipelajarinya. *Problem posing* dipandang sebagai pendekatan dapat memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis serta mampu memperkaya pengalaman-pengalaman belajar, sehingga pada akhirnya meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pendekatan *problem posing* menghendaki peserta didik untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan.⁴

³ Lisnawaty Simanjuntak, dkk., *Metode Mengajar Matematika*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993) h. 33.

⁴ B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2009) h. 203.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji tentang *problem posing* pada pembelajaran matematika dengan judul penelitian “Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Suli.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing* ?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing* ?
3. Apakah hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing*.

C. Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, penulis merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut “Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing* lebih

baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing*”

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata hasil belajar kelas Eksperimen

μ_2 : Rata-rata hasil belajar kelas Kontrol

H_0 : Rata-rata hasil belajar kelas Eksperimen sama dengan hasil belajar kelas Kontrol

H_1 : Rata-rata hasil belajar kelas Eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas Kontrol.

Adapun kriteria untuk pengujian hipotesis adalah “Tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ”, dalam hal lain H_0 diterima.

IAIN PALOPO

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran yang nyata mengenai pembelajaran di kelas. Dengan mengacu kepada perumusan masalah di atas, maka tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing*.
2. Hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing*.
3. Apakah hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan pendekatan *problem posing*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing*.
2. Bagi guru, diharapkan dapat memberikan gambaran pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* sebagai bahan referensi.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan aspek lain dari pembelajaran *problem posing* yang belum diteliti.

F. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memperoleh kesamaan pandangan dan menghindari penafsiran berbeda yang akan digunakan dalam penelitian ini,

terlebih dahulu ditegaskan definisi operasional dari istilah yang terkandung dalam judul penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Pendekatan *Problem Posing*

Pendekatan *problem posing* (pengajuan masalah) adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika dimana siswa diminta untuk merumuskan, membentuk dan mengajukan pertanyaan atau soal dari situasi yang disediakan kemudian saling bertukar pertanyaan dan mempresentasikan di depan kelas hasil penyelesaian mereka.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa adalah nilai hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Suli pada pokok pembahasan persamaan linear dua variabel yang diajarkan melalui pendekatan *problem posing* yang diperoleh dengan memberikan tes evaluasi baik di awal maupun diakhir penelitian atau disebut *pre-tes* dan *post-tes*.

3. Ruang Lingkup Penelitian

Agar peneliti lebih terarah maka ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

- a. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Suli tahun ajaran 2014 / 2015.
- b. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada pendekatan *problem posing*.
- c. Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Setelah peneliti melakukan kajian pustaka tentang judul penelitian yang dilakukan oleh peneliti, ada beberapa hasil penelitian yang relevan yang dikaji oleh peneliti. Adapun penelitian-penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rismawati dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Problem Posing* terhadap hasil belajar matematika materi pokok keliling dan luas segi empat pada peserta didik kelas VII SMP Islam Durenan”. Adapun hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Rismawati tersebut diperoleh kesimpulan bahwa menurut hasil hitung baik pada taraf signifikansi 1% maupun 5% ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5% = 2,048 dan 1% = 2,637), dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan besar pengaruh 24,11%.¹
2. Penelitian dilakukan oleh Elin Nur Hidayati dengan judul “Pengaruh pendekatan pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Sumber Gempol tahun ajaran 2010 / 2011”. Adapun hasil dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai ($t_{hitung} > t_{tabel}$) yaitu $t_{hitung} = 4,68 > t_{tabel}$.²
3. penelitian yang dilakukan oleh Mawadurrohman, dengan judul “Penerapan model pembelajaran *problem posing* untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada

¹ Rismawati, *Pengaruh Penerapan Pendekatan Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Islam Durenan*. <http://Informasi pendidikan mengenai skripsi. Blogspot.Com/skipsi-pengaruh-penerapan-model-problem-posing-terhadap-hasil-belajar-matematika-siswa.html> (28 Mei 2014)

materi persegi dan persegi panjang siswa kelas VII SMP Ilam Al-Ihsan Pogalan Trenggalek 2010 / 2011". Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah penerapan model pembelajaran *problem posing* yang terlihat dari hasil tes sebelum tindakan dan setelah tindakan. Nilai yang diperoleh siswa dihitung rata-rata dan didapatkan hasil sebagai berikut : pada siklus I dan II nampak bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Pada siklus I nilai rata-rata yang diperoleh 84,61%, meningkat dari sebelum tindakan hanya 47,30%. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata yang diperoleh 92,69%.³

Berdasarkan penjelasan dari ketiga penelitian terdahulu di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang dilaksanakan oleh penulis. Adapun perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilaksanakan oleh penulis terletak pada materi yang diajarkan dan lokasi penelitian. Pada penelitian pertama mengajarkan materi pokok keliling dan luas segi empat pada peserta didik di kelas VII SMP Islam Durenan, pada penelitian kedua dilaksanakan di kelas VII SMPN 2 Sumber Gempol Tahun ajaran 2010 / 2011 dan penelitian ketiga pada materi Persegi dan persegi panjang siswa kelas VII SMP Ilam Al-Ihsan Pogalan Trenggalek 2010 / 2011.

2 Elin Nur Hidayati , *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Problem Posing terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tahun ajaran 2010 / 2011*.[http:// Repo-ac.id/skripsi/ Elin Nur Hidayati .html](http://Repo-ac.id/skripsi/Elin%20Nur%20Hidayati.html) (28 Mei 2014)

3 Mawadurrohman, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Ilam Al-Ihsan Pogalan Trenggalek 2010/2011*.<http://pmat.uad.ac.id/penerapan-model-pembelajaran-problem-posing-untukmeningkatkan-hasil-belajar-matematika.html> (28 Mei 2014)

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis mengajarkan materi SPLDV di kelas VIII SMP Negeri 2 Suli. Adapun persamaanya terletak pada pendekatan yang digunakan yaitu sama-sama menggunakan pendekatan *problem posing* untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

B. Hakikat Belajar Mengajar

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Yang berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar.⁴

Belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar.⁵ Walaupun pada kenyataanya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar. Misalnya perubahan fisik, mabuk, gila dan sebagainya.

Kegiatan mengajar bagi seorang guru menghendaki hadirnya sejumlah siswa. Berbeda dengan mengajar, belajar tidak selamanya memerlukan kehadiran seorang guru. Sedangkan mengajar merupakan kegiatan yang mutlak memerlukan keterlibatan

4 Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. II; Jakarta: Renika Cipta, 2002), h.7.

5 Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Cet. I; Jakarta: Renika Cipta, 1996), h.44.

individu siswa. Hal ini perlu sekali guru sadari agar tidak terjadi kesalahan tafsir terhadap kegiatan pengajaran. Karena itu, belajar dan mengajar merupakan istilah yang sudah baku dan menyatu dalam konsep pengajaran.

Sama halnya dengan belajar, mengajar pun pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar.⁶

Berdasarkan beberapa definisi yang telah diutarakan di atas, penulis menyimpulkan bahwa belajar merupakan tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

C. Hakikat Pembelajaran Matematika

Matematika adalah terjemahan dari *mathematics*. Matematika berasal dari bahasa latin *mathae* atau *mathema* yang berarti belajar (berfikir atau hal yang dipelajari). “*Mathematics is a language*” (Matematika adalah sebuah bahasa).⁷ Arti matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol. Sejalan dengan pendapat di atas, matematika juga dapat berarti sebagai ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian

⁶ *Ibid.*, h.45.

⁷ Josiah, *Filsafat Dunia Matematika*, (Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), h. 22.

masalah mengenai bilangan.⁸ Belajar matematika juga tidak terlepas dari suatu permainan tentang angka-angka serta cara pengoperasiannya.

D. Pendekatan Problem Posing

Problem posing adalah istilah dalam bahasa Inggris yaitu dari kata “*problem*” artinya masalah, soal atau persoalan dan kata “*pose*” yang artinya mengajukan. Jadi *problem posing* bisa diartikan sebagai pengajuan soal atau pengajuan masalah.⁹ *Problem posing* merupakan pendekatan dalam pembelajaran dengan meminta siswa untuk mengajukan soal atau masalah. Masalah yang diajukan dapat berdasarkan pada soal yang luas ataupun soal yang sudah dikerjakan. Pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* biasanya diawali dengan penyampaian teori atau konsep. Penyampaian materi biasanya menggunakan metode ekspositori. Setelah itu, pemberian contoh soal dan pembahasannya. Selanjutnya, pemberian contoh bagaimana membuat masalah baru dari masalah yang ada dan menjawabnya. Pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* dapat juga dimulai dari membaca daftar pertanyaan pada halaman soal latihan yang terdapat dalam buku ajar.¹⁰

⁸Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. III; Jakarta: Balai Pustaka, 2007), h. 10.

⁹ John M.Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia An English-Indonesia Dictionary*, (Cet. XXIII; Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1976), h. 439.

¹⁰ Syariful Fahmi, “*Pendekatan Pembelajaran Problem Posing*” Blog Syariful Fahmi <http://Syarifulfahmi.Blogspot.Com/2009/09/15/pendekatan-pembelajaran-problem-posing.html> (17 Mei 2014)

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* menurut Suryosubroto adalah sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan tentang pembelajaran yang akan diharapkan kepada siswa dengan harapan mereka dapat memahami tujuan serta dapat mengikuti dengan baik proses pembelajaran baik dari segi frekuensi maupun intensitas.
2. Guru melakukan tes awal yang hasilnya digunakan untuk mengetahui tingkat daya kritis siswa. Hasil tes tersebut akan menjadi dasar pengajar dalam membagi siswa kedalam sejumlah kelompok.
3. Pengajar kemudian menugaskan setiap kelompok belajar untuk meresume beberapa buku yang berbeda antar kelompok.
4. Masing-masing siswa dalam kelompok membentuk pertanyaan berdasarkan hasil resume yang telah dibuatnya dalam lembar *problem posing* I yang telah disiapkan (antara 5-7 pertanyaan).
5. Kesemua tugas membentuk pertanyaan dikumpulkan kemudian dilimpahkan pada kelompok yang lainnya.
6. Setiap siswa dalam kelompoknya melakukan diskusi internal untuk menjawab pertanyaan yang mereka terima dari kelompok lain disertai dengan tugas resume yang telah dibuat kelompok lain tersebut. Setiap jawaban atas pertanyaan ditulis pada lembar *problem posing* II.
7. Pertanyaan yang telah ditulis pada lembar *problem posing* I dikembalikan pada kelompok asal untuk kemudian diserahkan pada guru dan jawaban yang terdapat pada lembar *problem posing* II diserahkan kepada guru.
8. Setiap kelompok mempersentasikan hasil rangkuman dan pertanyaan yang telah dibuatnya pada kelompok lain. Diharapkan adanya diskusi menarik di antara kelompok-kelompok baik secara eksternal maupun internal menyangkut pertanyaan-pertanyaan bersangkutan.¹¹

Dalam setiap pembelajaran pasti ada sisi kelebihan ataupun keunggulan dan kekurangan atau kelemahan. Begitu juga di dalam pembelajaran melalui pendekatan *problem posing* mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan diantaranya adalah:

1. Kelebihan *Problem Posing*
- a. Kegiatan pembelajaran tidak terpusat pada guru, tetapi dituntut keaktifan siswa.

¹¹ B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 212-214.

- b. Minat siswa dalam pembelajaran matematika lebih besar dan siswa lebih mudah memahami soal karena dibuat sendiri
- c. Semua siswa terpacu untuk terlibat secara aktif dalam membuat soal.
- d. Dengan membuat soal dapat menimbulkan dampak terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
- e. Dapat membantu siswa untuk melihat permasalahan yang ada dan yang baru diterima sehingga diharapkan mendapatkan pemahaman yang mendalam dan lebih baik, merangsang siswa untuk memunculkan ide yang kreatif dari yang diperolehnya dan memperluas bahasan atau pengetahuan, siswa dapat memahami soal sebagai latihan untuk memecahkan masalah.

2. Kekurangan *Problem Posing*

- a. Persiapan guru lebih karena menyiapkan informasi apa yang dapat disampaikan
- b. Waktu yang digunakan lebih banyak untuk membuat soal dan penyelesaiannya sehingga materi yang disampaikan lebih sedikit.¹²

E. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes hasil belajar sedangkan hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya.¹³

¹²Sutisna, *Kelebihan Dan Kelemahan Pembelajaran Dengan Pendekatan Problem Posing*, <http://Sutisna.Com/artikel/artikel-kependidikan-kelebihan-dan-kelemahan-pembelajaran-dengan-pendidikan-problem-posing.html> (17 Mei 2014)

¹³ Herman Hudoyo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Cet. I; Malang: IKIP Malang, 1990), h. 139.

Hasil belajar adalah kemampuan keterampilan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

- a. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam dan faktor dari luar diri siswa.¹⁴ Faktor dalam diri siswa yaitu perubahan kemampuan yang dimilikinya, seperti hasil belajar 70 % dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30 % dipengaruhi oleh lingkungan. Demikian juga faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan yang paling dominan berupa kualitas pembelajaran.
- b. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah profesional yang dimiliki oleh guru. Artinya kemampuan dasar guru baik di bidang kognitif (intelektual), bidang sikap (afektif) dan bidang perilaku (psikomotorik).

F. Tinjauan Materi pada Sistem Persamaan Linear Dua

Variabel

1. Persamaan linear satu variabel (PLSV)

¹⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Cet. I; Bandung: Balai Pustaka, 1989), h. 39

Bentuk umum persamaan linear satu variabel adalah $ax + b = 0$, dengan x dinamakan variabel, a dinamakan koefisien dari x , $a \neq 0$, dan b dinamakan konstanta.¹⁵

Contoh :

Manakah yang merupakan PLSV di antara tiga persamaan berikut?

- a. $5x + 10 = 0$
- b. $\sqrt{x+1} = 2$
- c. $3x = 8$

Penyelesaian:

- a. Persamaan $5x + 10 = 0$ merupakan PLSV karena memiliki satu variabel, yaitu x dan memenuhi bentuk $ax + b = 0$
- b. Persamaan $\sqrt{x+1} = 2$ walaupun memiliki satu variabel, tapi bukan merupakan PLSV karena memenuhi bentuk $ax + b = 0$
- c. Persamaan $3x = 8$ merupakan PLSV karena memiliki satu variabel, yaitu x dan memenuhi bentuk $ax + b = 0$, yaitu $3x - 8 = 0$.

2. Persamaan linear dua variabel (PLDV)

a. Menenal PLDV

Bentuk umum PLDV adalah $ax + by = c$ dengan a, b, c bilangan real dan $a \neq 0$, $b \neq 0$, x dan y dinamakan variabel, a dinamakan koefisien dari x , b dinamakan koefisien dari y , dan c dinamakan konstanta.

Contoh:

Manakah yang merupakan PLDV di antara tiga persamaan berikut.

¹⁵ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 95.

$$1) \quad 2x + 5y = 30$$

$$2) \quad \frac{1}{2}x^2 = 5y + 3$$

$$3) \quad x + y = z$$

Penyelesaian :

1) $2x + 5y = 30$ merupakan PLDV karena sesuai dengan bentuk umum $ax + by =$

c.

2) $\frac{1}{2}x^2 = 5y + 3$ bukan merupakan PLDV karena pangkat dari variabel x bukan

satu.

3) $x + y = z$ bukan merupakan PLDV karena persamaan tersebut terdiri atas tiga

variabel yaitu x , y , dan z .

b. Penyelesaian PLDV

Penyelesaian PLDV akan berbentuk himpunan penyelesaian, yaitu $\{(x, y) \mid ax + by = c, x, y, \in \mathbb{R}\}$

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari $2x + y = 3$ untuk $x = -1$ sampai dengan

$x = 2$ dengan x dan y bilangan bulat.

Penyelesaian:

Substitusikanlah nilai $x = -2$ pada $2x + y = 3$

X	-1	0	1	2
Y	5	3	1	-1

(x, y)	$(-1, 5)$	$(0, 3)$	$(1, 1)$	$(2, -1)$
----------	-----------	----------	----------	-----------

3. Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

a. Pengertian SPLDV

Bentuk umum SPLDV adalah

$$\begin{cases} ax+by=p \\ cx+dy=q \end{cases}$$

Dengan a, b, c, d, p, dan q merupakan bilangan real.

b. Penyelesaian SPLDV

Terdapat tiga metode untuk mencari himpunan penyelesaian suatu SPLDV. Ketiga metode tersebut adalah metode grafik, metode substitusi, dan metode eliminasi. Bagaimanakah langkah-langkah menyelesaikan PLSDV dengan menggunakan ketiga metode tersebut.

1) Metode Grafik

Metode ini menggunakan grafik untuk menentukan himpunan penyelesaian dari suatu SPLDV. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik.

- Gambarlah seluruh garfik PLDV yang terdapat pada SPLDV tersebut pada koordiana cartesius yang sama.
- Tentukan titik potong grafik-grafik PLDV tersebut.
- Titik potong tersebut merupakan penyelesaian SPLDV yang kamu cari.

Contoh:

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode grafik.

$$\begin{cases} 3x+y=6 \\ x+y=4 \end{cases}$$

Penyelesaian:

Tentukan titik potong garis-garis pada SPLDV dengan sumbu-sumbu koordinat terlebih dahulu seperti pada tabel berikut.

x	0	2
y	6	0
(x, y)	(0, 6)	(2, 0)

$$3x + y = 6$$

x	0	4
y	4	0
(x, y)	(0, 4)	(4, 0)

$$x + y = 4$$

Kemudian, buatlah grafik kedua PLDV tersebut berdasarkan nilai (x, y) pada tabel tadi. Koordinat titik potong kedua grafik tersebut adalah $(1, 3)$. Dengan demikian penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $x = 1$ dan $y = 3$. Jadi, himpunan penyelesaian SPLDV tersebut adalah $\{(1, 3)\}$.

2) Metode Substitusi

Substitusi berarti penggantian. Salah satu variabel diganti dengan variabel yang lain untuk mendapatkan PLSV.

Misalnya diberikan SPLDV berikut:

$$\begin{cases} ax + by = p \\ cx + dy = q \end{cases}$$

Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV tersebut dengan menggunakan metode substitusi adalah sebagai berikut.

- a) Perhatikan persamaan $ax + by = c$. Jika $b \neq 0$, maka y dalam x . Kamu peroleh

$$y = \frac{p}{b} - \frac{a}{b}x$$

- b) Substitusi y pada persamaan kedua. Kamu peroleh PLSV yang berbentuk

$$cx + d\left(\frac{p}{b} - \frac{a}{b}x\right) = q$$

- c) Selesaikan PLSV tersebut untuk mendapatkan nilai x .
 d) Substitusi nilai x yang kamu peroleh pada persamaan $ax + by = p$ untuk mendapatkan nilai y .

Contoh:

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode substitusi.

$$\begin{cases} 3x + 4y = 18 \\ 5x + 2y = 16 \end{cases}$$

Penyelesaian:

Perhatikan persamaan $3x + 4y = 18$

$$3x + 4y = 18$$

$$4y = 18 - 3x$$

$$y = \frac{18 - 3x}{4}$$

$$y = \frac{9}{2} - \frac{3}{4}x$$

Substitusikan $y = \frac{9}{2} - \frac{3}{4}x$ pada persamaan $5x + 2y = 16$

$$5x + 2y = 16$$

$$5x + 2\left(\frac{9}{2} - \frac{3}{4}x\right) = 16$$

$$5x + 9 - \frac{6}{4}x = 16$$

$$5x - \frac{6}{4}x = 16 - 9$$

$$\frac{20x - 6x}{4} = 7$$

$$20x - 6x = 28$$

$$14x = 28$$

$$x = 2$$

Selanjutnya substitusikanlah $x = 2$ pada persamaan $3x + 4y = 18$

$$3x + 4y = 18$$

$$3(2) + 4y = 18$$

$$6 + 4y = 18$$

$$4y = 18 - 6$$

$$4y = 12$$

$$y = 3$$

Kamu peroleh $x=2$ dan $y=3$.

Dengan demikian, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(2, 3)\}$

3) Metode Eliminasi

Eliminasi berarti penghapusan. Dengan demikian, cara menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi adalah menghapus salah satu variabel dari PLSV tersebut.

Contoh:

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode eliminasi.

$$\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ -4x + y = -19 \end{cases}$$

IAIN PALOPO

Penyelesaian:

Untuk mencari variabel x dilakukan eliminasi variabel y , yaitu

$$\begin{array}{rcl}
 2x - 3y = 7 & \left| \times 1 \right| & \Rightarrow 2x - 3y = 7 \\
 -4x + y = -19 & \left| \times 3 \right| & \Rightarrow -12x + 3y = -57 \\
 \hline & & + \\
 & & -10x = -50 \\
 & & x = 5
 \end{array}$$

Untuk mencari variabel y dilakukan eliminasi variabel x, yaitu

$$\begin{array}{rcl}
 2x - 3y = 7 & \left| \times 2 \right| & \Rightarrow 4x - 6y = 14 \\
 -4x + y = -19 & \left| \times 1 \right| & \Rightarrow -4x + y = -19 \\
 \hline & & + \\
 & & -5y = -5 \\
 & & y = 1
 \end{array}$$

Kamu peroleh $x = 5$ dan $y = 1$.

Dengan demikian, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(5, 1)\}$.

4) Metode Gabungan

Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut dengan menggunakan metode gabungan.

$$\begin{cases} 7x - y = 2 \\ x + 3y = 16 \end{cases}$$

Penyelesaian:

Untuk mencari variabel x dilakukan eliminasi variabel y, yaitu:

$$\begin{array}{rcl}
 7x - y = 2 & \left| \times 3 \right| & \Rightarrow 21x - 3y = 6 \\
 x + 3y = 16 & \left| \times 1 \right| & \Rightarrow x + 3y = 16 \\
 \hline & & +
 \end{array}$$

$$22x = 22$$

$$x = 1$$

Substitusi nilai $x = 1$ ke persamaan $7x - y = 2$.

$$7x - y = 2$$

$$7(1) - y = 2$$

$$7 - y = 2$$

$$-y = 2 - 7$$

$$-y = -5$$

$$y = 5$$

Kamu peroleh $x = 1$ dan $y = 5$.

Dengan demikian, himpunan penyelesaian dari SPLDV tersebut adalah $\{(1, 5)\}$.

4. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

Contoh:

1. Tiga tahun yang lalu, jumlah umur ayah dan umur ibu adalah 58 tahun. Lima tahun yang akan datang, umur ayah ditambah dua kali umur ibu adalah 110

tahun. Tulislah model matematikanya.

Penyelesaian:

Misalkan umur ayah adalah x dan umur ibu adalah y

Umur ayah tiga tahun yang lalu adalah $(x-3)$ dan adapun umur ibu tiga tahun yang lalu adalah $(y-3)$ tahun.

Umur ayah lima tahun yang akan datang adalah $(x + 5)$ dan umur ibu lima

tahun yang akan datang adalah $(y + 5)$.

Dengan demikian, kamu memperoleh SPLDV berikut.

$$(x - 3) + (y - 3) = 58$$

$$(x + 5) + 2(y + 5) = 110$$

$$x + y = 64$$

$$x + 2y = 95$$

2. Harga 4 pensil dan 5 buku tulis Rp19 000,00 sedangkan harga 3 pensil dan 4

buku tulis Rp15 000,00. Tulislah model matematikanya.

Penyelesaian:

Misalkan pensil adalah x dan buku adalah y .

$$4x + 5y = 19.000$$

$$3x + 4y = 15.000$$

3. Asep membeli 2 kg Mangga dan 1 kg Apel dan ia harus membayar

Rp.15.000,00 sedangkan Intan membeli 1 Kg Mangga dan 2 kg Apel dengan

harga Rp.18.000,00. Tulislah model matematikanya.

Penyelesaian:

Misalkan mangga adalah x dan apel adalah y .

Maka,

$$2x + y = 15.000$$

$$x + 2y = 18.000$$

G. Kerangka pikir

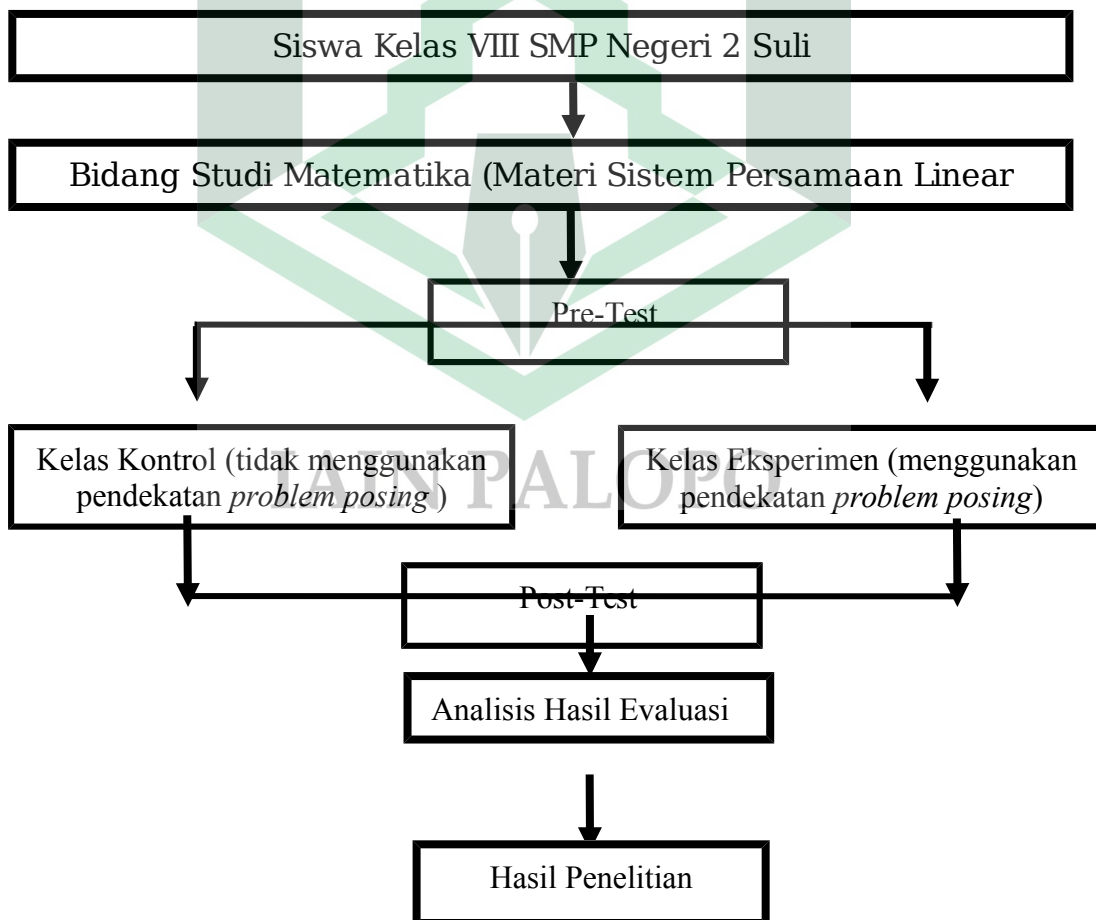
Keberhasilan proses belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika dapat dilihat dari tingkat pemahaman dan penguasaan materi yang dapat diukur melalui hasil belajar matematika siswa. Berbagai upaya dilakukan dan dikembangkan untuk melakukan perubahan khususnya dibidang pendidikan matematika.

Upaya untuk mendorong siswa aktif dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas selalu berrgantung pada guru sebagai fasilitator dalam proses

pembelajaran. Apabila Keaktifan dan motivasi siswa belum berkembang selama proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar matematika siswa masih rendah.

Berasarkan alasan tersebut peneliti mencoba menerapkan suatu manipulasi perlakuan berupa penggunaan pendekatan pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika yaitu pendekatan *problem posing* untuk siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Suli, dengan harapan pendekatan tersebut mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika sehingga hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

Secara umum skema kerangka berpikir pada penelitian ini adalah;



Gambar.2.1 Skema kerangka Pikir



IAIN PALOPO

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan adalah seperangkat asumsi mengenai cara belajar mengajar. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pendekatan pedagogik. Selanjutnya Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen karena ada sebab akibat serta ada variabel (manipulasi) dalam peristiwa alamiah, kemudian mengamati konsekuensi perlakuan tersebut.¹

Penelitian eksperimen atau percobaan adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab akibat. Penelitian ini disebut penelitian kuantitatif karena penelitian ini menggunakan model-model matematika yang masih berhubungan dengan bilangan dan statistik.

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* dengan bentuk *Randomized control group pretest-posttest design*. Desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian Eksperimen

Sampling	Kelas	Perlakuan	Evaluasi	Hasil penelitian
R ₁	E	X ₁	O ₁	Y ₁
R ₂	K	X ₂	O ₂	Y ₁

Keterangan:

R : Pemilihan sampel Random

1 Nana Sujana, Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Cet. I; Bandung: Sinar Baru Bandung, 1989), h. 19.

- X_1 : Pembelajaran matematika dengan menggunakan *problem posing*
 X_2 : Pembelajaran dengan tanpa menggunakan *problem posing*
 O_1 : Tes hasil belajar matematika menggunakan *problem posing*
 O_2 : Tes hasil belajar matematika tanpa menggunakan *problem posing*
 E : Kelas Eksperimen
 K : Kelas Kontrol

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu variabel X yang dianggap mampu mempengaruhi hasil belajar matematika siswa yaitu pendekatan *problem posing* dan variabel Y adalah variabel yang dianggap dapat dipengaruhi oleh adanya variabel X yaitu hasil belajar matematika siswa.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah SMP Negeri 2 Suli, Jalan Pendidikan Dusun Lindajang Kelurahan Lindajang Kecamatan Suli Barat Kabupaten Luwu.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang akan diteliti. Subjek penelitian adalah subjek yang dituju yang menjadi pusat perhatian atau sasaran peneliti untuk diteliti oleh penulis.² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa

²Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian*, (Jakarta: Renika Cipta, 2010), h. 173.

kelas VIII SMP Negeri 2 Suli yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas VIII-A, VIII-B dan kelas VIII-C.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Sampling*. Berdasarkan hasil undian diperoleh bahwa kelas VIII-A menjadi kelas Eksperimen dan kelas VIII-B menjadi kelas kontrol dalam penelitian ini. Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel berikut:

Tabel 3.2
Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Suli

No	Kelas	Jumlah Siswa	Ket.
1.	VIII _A	26	Eksperimen
2.	VIII _B	24	Kontrol
3.	VIII _C	23	-
Total		73	

E. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa sumber primer dan sumber sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti, sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti melalui pihak kedua atau tangan kedua.

Data primer dari penelitian ini adalah hasil tes, hasil observasi dan wawancara dan data sekunder dalam penelitian ini berupa dokumentasi profil sekolah, data guru serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah tersebut.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik evaluasi nontes yang menginventarisasikan data tentang sikap dan kepribadian siswa dalam kegiatan belajarnya. Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas dan perilaku guru dan siswa secara langsung.

Data observasi diperoleh melalui pengisian lembar observasi dalam pembelajaran matematika. Data yang diperoleh dijadikan sebagai bahan evaluasi. Data ini bersifat relatif karena dapat dipengaruhi oleh keadaan dan subjektivitas pengamat. Instrumen observasi dapat dipergunakan untuk penelitian perorangan maupun kelompok.

Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Aspek-aspek yang diamati dari sejumlah objek pengamatan adalah perilaku siswa belajar dan keberlangsungan proses pembelajaran. Peneliti hanya memberi tanda *checklist* sesuai dengan hasil pengamatan dalam lembar observasi.³

2. Tes tertulis

Jenis tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes awal (pre-tes) dan tes akhir (post-tes). Pre-tes dilakukan sebelum kedua kelas dilakukan manipulasi perlakuan dan post-tes diberikan setelah selesai pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk mengetahui kemampuan siswa tentang bahan pelajaran yang diajarkan.


3H.Amiruddin Hadi,dkk, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. 1; Bandung: Pustaka Setia, 1998), h. 93.

Bentuk soal yang digunakan adalah essay. Penulis memilih tes dalam bentuk soal essay karena dapat menimbulkan sifat kreatif pada diri siswa dan hanya siswa yang menguasai materi betul-betul yang bisa memberi jawaban yang baik dan benar.

Sebelum penelitian ini dilakukan, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reabilitasnya. Proses validitas dan reliabilitas instrumen dari instrumen tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Validitas

Validitas yang digunakan dalam instrument ini yaitu validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan.⁴ Validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan butir soal (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dalam indikator. Dengan kisi-kisi instrument itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Validitas isi dilakukan dengan peneliti meminta kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *checklist* ( pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 67.

Hasil validasi para ahli untuk instrument tes yang berupa pertanyaan dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi instrumen tes.

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrument tes adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian para ahli kedalam tabel yang meliputi: (1) aspek (A_i), (2) kriteria (K_i) dan (3) hasil penilaian validator (V_{ji}).
- 2) Mencari rerata hasil penilaian para ahli untuk stiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{K}_i = \sum_{j=1}^n \frac{V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

\bar{K}_i = rerata kriteria ke – i

V_{ji} = skor hasil penilaian terhadap kriteria ke – i oleh penilaian ke - j

n = banyak penilai.

- 3) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \sum_{j=1}^n \frac{\bar{K}_{ij}}{n}$$

Keterangan:

\bar{A}_i = rerata kriteria ke – i

\bar{K}_{ij} = rerata untuk aspek ke – i kriteria ke - j

n = banyak kriteria dalam aspek $k_i - i$

- 4) Mencari rerata total (\bar{X}) dengan rumus:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{\bar{A}_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = rerata total

\bar{A}_i = rerata aspek ke - i

n = banyak aspek

5) Menentukan kategori validitas stiap kriteria K_i atau rerata aspek A_i atau rerata total \bar{X} dngan kategori validasi yang telah ditetapkan.

6) Kategori validitas yang dikutip dari Nurdin sebagai berikut:

$4,5 \leq M \leq 5$ sangat valid
 $3,5 \leq M < 4,5$ valid
 $2,5 \leq M < 3,5$ cukup valid
 $1,5 \leq M < 2,5$ kurang valid
 $M < 2,5$ tidak valid

Keterangan:

$GM = \bar{K}_i$ untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{A}_i$ untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{X}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek.⁵

⁵ Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008), h. 77-78, td.

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrumen memiliki derajat validitas yang memadai adalah \bar{X} untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori cukup valid dan nilai A_i untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian maka perlu dilakukan revisi ulang berdasarkan saran dari validator. Sampai memenuhi nilai minimal berada dalam kategori valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat ketepatan atau presisi suatu alat ukur. Suatu alat ukur mempunyai reliabilitas tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut mantap, stabil dan dapat diandalkan. Uji realibilitas instrumen berdasarkan hasil validitas ahli dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:⁶

$$P(A) = \frac{d'(A)}{d'(A) + d'(D)}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} P(A) &= \text{Percentage of Agreements} \\ d'(A) &= 1 \text{ (Agreements)} \\ d'(D) &= 0 \text{ (Desagreements)}^7 \end{aligned}$$

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel berikut:

6 Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Cet. III; Jakarta: Revisi Bumi Aksara, 2002), h.109.

Tabel 3.3
Interpretasi Realibilitas⁸

Koefisien Korelasi	Kriteria Realibilitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial untuk pengujian hipotesis penelitian.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan kegiatan berupa pengumpulan data, penyusunan data, pengelolaan data dan penyajian data dalam bentuk tabel, grafik ataupun diagram agar mendapatkan gambaran yang teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa.⁹

IAIN PALOPO

⁷Nuridin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi, Surabaya:PPs UNESA, 2007), td.

⁸ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 130.

⁹ M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 12.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berupa rata-rata, varians dan standar deviasi hasil belajar siswa melalui baik sampel pada kelas eksperimen maupun sampel pada kelas kontrol.

Untuk menghitung nilai rata-rata (mean) data tunggal frekuensi lebih dari satu kita dapat menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum (x_i \cdot f_i)}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = mean (rata-rata hitung)

x_i = nilai x ke- i

f_i = frekuensi ke- i ¹⁰

Untuk menghitung standar deviasi dengan rumus :

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n f_i x_i \right)^2}{n(n-1)} \quad \text{atau} \quad s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f_i x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n f_i x_i \right)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

s^2 : Variansi

s : Standar Deviasi

\sum : Epsilon (baca jumlah)

x_i : nilai x 1 sampai ke i

f : frekuensi

¹⁰Furqon, *Statistika Penerapan untuk Penelitian*, (Cet. IX; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 49.

n : Jumlah individu.¹¹

Sebelum dan setelah dilakukan penelitian hasil siswa berbentuk hasil *pre-tes* dan *post-tes* perlu dilakukan uji homogenitas, dan kesamaan dua rata-rata untuk kedua kelas.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti mempunyai varians yang homogen. Alat uji yang digunakan untuk menguji homogenitas variansnya adalah dengan uji F pada taraf signifikansi (α) 5%. Adapun kriteria pengujian, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data mempunyai varians yang homogen dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data mempunyai varians yang tidak homogen.

Dalam perhitungan uji F dapat digunakan rumus:¹²

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Untuk mempermudah perhitungan dalam analisis uji homogenitas kita dapat menggunakan *Software IBM SPSS Statistic version 20*. Dengan menggunakan uji *Leneve Statistic*. Dengan kriteria penafsiran, jika nilai *Leneve statistic* $> 0,05$ maka

¹¹ *Ibid.* h. 63

¹² Ridwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Cet. X; Bandung: Alfabeta, 2012), h. 186.

data mempunyai varians yang homogeny dan jika nilai *Leneve statistic* $< 0,05$ maka data mempunyai varians yang tidak homogen.

b. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Uji-t)

Sebelum dilakukan penelitian, kedua sampel selain dilakukan uji homogenitas juga perlu dilakukan uji kesamaan dua rata-rata (uji t). Dalam uji t kita dapat menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{Gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : rata-rata data kelompok 1

\bar{x}_2 : rata-rata data kelompok 2

s_{Gab} : nilai deviasi standar gabungan.¹³

Untuk memperoleh nilai s_{Gab} digunakan rumus:

$$s_{Gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1 + (n_2 - 1)s_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

n_1 : Banyaknya data kelompok 1

n_2 : Banyaknya data kelompok 2

s_1 : Varians data kelompok 1

s_2 : Varians data kelompok 2.

¹³ *Op cit.*, h. 184

Adapun perhitungan analisis statistika tersebut dengan menggunakan program siap pakai yakni *statistik produk and service solution* (SPSS) ver 20 dan Microsoft Excel.

Hasil belajar siswa apabila dikategorikan dalam empat kelompok yaitu Kurang (K), Cukup (C), Baik (B) dan Amat Baik (AB) pedoman pengkategorisasiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interpretasi Kategori Kemampuan Hasil Belajar¹⁴

No.	Interval Skor	Kategori
1.	$0 \leq x < 64$	Kurang
2.	$65 \leq x < 74$	Cukup
3.	$75 \leq x < 84$	Baik
4.	$85 \leq x < 100$	Amat Baik

Untuk analisis data hasil observasi yang dilakukan dengan menggunakan analisis persentase skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditentukan sebagai berikut:

Tabel 3.5

Interpretasi Kriteria Keberhasilan Tindakan¹⁵

No.	Interval Skor	Interpretasi
1.	$80 < NR \leq 100$	Baik Sekali
2.	$60 < NR \leq 80$	Baik

¹⁴ Djamin, Guru Kelas SMP Negeri 2 Suli, *Wawancara*, Palopo 21 Desember 2014.

¹⁵ Kalsum, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 7 Taipa Melalui Metode Demonstrasi*, (Palu; Universitas Tadulako, 2010)

3.	$40 < NR \leq 60$	Cukup
4.	$20 < NR \leq 40$	Kurang
5.	$0 < NR \leq 20$	Sangat Kurang

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sesuai di SMP Negeri 2 Suli adalah sebesar 65 dengan skor ideal 100.

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan. Jadi statistik inferensial membantu peneliti untuk mencari tahu apakah hasil yang diperoleh dari suatu sampel dapat digeneralisasikan pada populasi.¹⁶

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata hasil belajar kelas Eksperimen

μ_2 : Rata-rata hasil belajar kelas Kontrol

H_0 : Rata-rata hasil belajar kelas Eksperimen sama dengan hasil belajar kelas Kontrol

¹⁶John W. Creswell, *Educational Research Planing, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, (New Jersey, Pearson Education Inc. 2008), h. 326.

H_1 : Rata-rata hasil belajar kelas Eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas Kontrol.

Adapun kriteria untuk pengujian hipotesis adalah “Tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal lain H_0 diterima.



IAIN PALOPO

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Latar Belakang Objek Penelitian

a. Gambaran atau Deskripsi Singkat SMP Negeri 2 Suli

SMP Negeri 2 Suli yang beralamatkan di Suli, Kelurahan Lindajang Kecamatan Suli Barat Kabupaten Luwu dengan Kode NPSN : 40306096 dan NSS : 201191717010 dengan kategori sekolah adalah SSN pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berdiri pada tahun 1997 dengan status kepemilikan tanah dan bangunan adalah milik Pemerintah Daerah dengan luas tanah 1.200 m². Sekolah ini berstatus negeri dengan akreditasi A dengan dilengkapi fasilitas internet Telkomsel Flash. Sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama bapak Drs. Andarias Pakida, M.Pd.

b. Visi dan Misi

Adapun visi dan misi dari SMP Negeri 2 Suli adalah sebagai berikut:

- 1) Visi: unggul dalam prestasi ilmu pengetahuan teknologi serta iman dan taqwa
- 2) Misi :
 - a) Meningkatkan proses pembelajaran secara efektif dan efisien
 - b) Meningkatkan profesionalisme guru secara kontinyu
 - c) Melaksanakan kegiatan extra kurikuler yang mencakup pengembangan

kompetensi dan pelestarian budaya

c. Keadaan Guru

Pada dasarnya guru merupakan salah satu komponen yang sangat dominan dalam pelaksanaan perencanaan pengajaran di suatu lembaga pendidikan. Guru sebagai anggota dari masyarakat

yang bersifat kompetensi dan mendapat kepercayaan untuk melaksanakan tugas mengajar dalam rangka mentransfer nilai-nilai pendidikan kepada siswa sebagai suatu jabatan profesional yang dilaksanakan atas dasar kode etik profesi yang di dalamnya tercakup suatu kedudukan fungsional yang melaksanakan tanggung jawabnya sebagai pengajar, pemimpin dan orang tua.

Guru merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam pendidikan sebagai subyek pengajar khususnya sebagai fasilitator pendidikan agama Islam untuk membentuk karakter siswa. Guru juga memiliki peran dalam merencanakan, melaksanakan dan melakukan evaluasi terhadap proses pendidikan yang telah dilakukan dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik dan pengajar.

Begitu pentingnya peranan guru, sehingga tidaklah mungkin mengabaikan eksistensinya sebagai pengajar. Seorang guru yang benar-benar menyadari profesi keguruannya, akan dapat mengantarkan siswanya kepada tujuan kesempurnaan. Oleh karena itu, sangat penting bagi suatu sekolah senantiasa mengevaluasi dan mencermati perimbangan antara tenaga edukatif dan populasi siswa. Bila tidak berimbang maka akan mempengaruhi atau bahkan menghambat proses jalannya pendidikan.

Seorang guru harus terpanggil untuk mendidik, mencintai siswanya, dan bertanggung jawab terhadap siswanya, karena keterpanggilan nuraninyalah untuk mendidik, maka ia harus mencintai siswanya tanpa membedakan status sosialnya.

Berhasil tidaknya suatu sekolah sangat ditentukan oleh keadaan guru pada sekolah itu, baik dari segi kualitasnya maupun kuantitasnya. Untuk itu, penulis paparkan keadaan guru SMP Negeri 2 Suli.

Tabel 4.1
Nama Guru dan Staf SMP Negeri 2 Suli

No .	Nama	Jabatan / Status	Bidang Studi
1	Drs. Andarias Pakida, M.Pd.	Kepala Sekolah / PNS	IPS
2	Djamin, S.Pd	PNS	Matematika
3	Gaffar, S.Pd	Wakasek / PNS	Matematika
4	Hamka, S.Pd	PNS	PKN
5	Hasnawati Padaruddin, S.Pd	PNS	PKN
6	Hasrul Arifin, S.Sos.I	Guru BK / PNS	
7	Hidayat, S.Pd	PNS	Bhs. Inggris
8	Nurhayati, S.Pd	PNS	Bhs. Indonesia
9	Pitriani, S.Ag	PNS	IPS
11	Subhan, S.Pd	PNS	PAI
12	Sulyati, S.Pd	PNS	Seni Budaya
13	Sumarni Baddullah, S.Pd	PNS	Bhs.Indonesia
14	Sunarti Jiba, A.Md	Kepala Lab. / PNS	IPA
15	Suriani, S.Pd	PNS	PAI
16	Syamsiar, S.Pd	PNS	PKN
17	Syamsinar, S.Ag	PNS	IPA
18	Mujahid Ahmad, S.Pd	PNS	IPS
19	Basaruddin	Guru Honor	Penjas
20	Hasni Rusli	Tenaga Honor	Seni Budaya
21	Istantia	Tenaga Honor	PAI
22	Suffian	Tenaga Honor	Penjas
23	Satriani, S.Pd	Guru Honor	Bhs. Inggris

24	Rahmawati, A.Md	Tenaga Honor	Ket. Komputer
25	Nursaidah	Guru Honor	IPA
26	Hariani Ahmad	Tenaga Honor	Bhs. Indonesia
27	Amelia Arifin, S.Pd	Guru Honor	Bhs. Inggris

Tabel 4.2
Nama Staf SMP Negeri 2 Suli

No	Nama	Jabatan / Status
1	Rasdin, S.Pd	Tenaga Administrasi / PNS
2	Gunawan Haris	Tenaga Administrasi / Tenaga Honor
3	Askar	Tenaga Administrasi / GTT / PTT
4	Syahraini	Lainnya / Tenaga Honor
5	Ani	Lainnya / GTT / PTT
6	Racmawaty	Tenaga Administrasi / Tenaga Honor
7	Hadrawi	Lainnya / Tenaga Honor
8	Muh.Aris Yuyyu Santo	Tenaga Administrasi / Tenaga Honor

Sumber. Arsip Tata Usaha (TU) SMP Negeri 2 Suli Tahun Ajaran 2014/2015

d. Keadaan Siswa

Siswa dalam suatu lembaga pendidikan mempunyai kedudukan yang sangat penting, karena merupakan objek dalam suatu proses belajar mengajar. Pada tahun ajaran 2014/2015 siswa di SMP Negeri 2 Suli berjumlah 138 orang. Untuk lebih jelasnya kondisi siswa di SMP Negeri 2 Suli dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 4.3
Rombongan Belajar (Rombel) SMP Negeri 2 Suli

No.	Nama Rombel	Jumlah siswa			Wali kelas
		L	P	Jumlah	
1	Kelas 7a	13	11	24	Nurhayati, S.Pd.
2	Kelas 7b	15	9	24	Pitriani, S.Ag.
3	Kelas 7c	13	10	23	Sulyati, S.Pd.
4	Kelas 8a	17	10	26	Djamin, S.Pd
5	Kelas 8b	12	11	24	Suriani, S.Pd
6	Kelas 8c	12	11	23	Syamsinar, S.Pd.
7	Kelas 9a	11	14	25	Sumarni Baddullah, S.Pd

8	Kelas 9b	15	6	21	Hasnawati padaruddin, S.Pd.
9	Kelas 9c	14	9	23	Hidayat , S.Pd.
Jumlah		122	91	213	

Sumber. Arsip Tata Usaha (TU) SMP Negeri 2 Suli Tahun Ajaran 2014/2015

e. Sarana dan Prasarana

Selain guru dan siswa, Sarana dan prasarana sekolah juga memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap proses pembelajaran. Apabila sarana dan prasarana sebuah lembaga pendidikan representatif, maka pembelajaran akan semakin kondusif. Demikian pula sebaliknya jika sarana dan prasarana tidak memadai, maka proses pembelajaran akan mengalami hambatan.

Tabel 4.4
Sarana dan Prasarana SMP Negeri 2 Suli

No	Jenis sarana	Jumlah	Letak	Ket.
1	Bell Sekolah	1	Ruang Guru	Baik
2	Meja Guru	17	Ruang Guru	Baik
3	Kursi Guru	1	Ruang Guru	Baik
4	Papan Tulis	1	Ruang Guru	Baik
5	Jam dinding	1	Ruang Guru	Baik
6	Kursi siswa	25	Kelas VIIA	Baik
7	Meja guru	1	Kelas VIIA	Baik
8	Papan tulis	1	Kelas VIIA	Baik
9	Kursi guru	1	Kelas VIIA	Baik
10	Meja guru	1	Kelas VIIA	Baik
11	Meja siswa	12	Kelas VIIA	Baik
12	Meja guru	1	Kelas IXB	Baik
13	Papan tulis	1	Kelas IXB	Baik
14	Kursi siswa	26	Kelas IXB	Baik
15	Kursi guru	1	Kelas IXB	Baik
16	Meja guru	26	Kelas IXB	Baik
17	Lemari	1	Ruang perpustakaan	Baik
18	Meja baca	4	Ruang perpustakaan	Baik

No	Jenis sarana	Jumlah	Letak	Ket.
19	Kursi baca	20	Ruang perpustakaan	Baik
20	Jam dinding	0	Ruang perpustakaan	Baik
21	Rak buku	3	Ruang perpustakaan	Baik
22	Kursi kerja	1	Ruang perpustakaan	Baik
23	Meja kerja/sirkulasi	1	Ruang perpustakaan	Baik
24	Kursi dan meja tamu	1	Ruang perpustakaan	Baik
25	Kursi guru	1	Ruang perpustakaan	Baik
26	Lemari	1	Ruang perpustakaan	Baik
27	Meja guru	1	Ruang perpustakaan	Baik
28	Lemari	1	Mushallah	Baik
29	Perlengkapan ibadah	10	Mushallah	Baik
30	Jam dinding	1	Mushallah	Baik
31	Papan tulis	1	Kelas VIIIC	Baik
32	Kursi guru	1	Kelas VIIIC	Baik
33	Meja guru	1	Kelas VIIIC	Baik
34	Kursi siswa	23	Kelas VIIIC	Baik
35	Meja siswa	24	Kelas VIIIC	Baik
36	Printer TU	2	Ruang KTU	Baik
37	Komputer	1	Ruang KTU	Baik
38	Lemari	2	Ruang KTU	Baik
39	Kursi TU	2	Ruang KTU	Baik
40	Meja TU	2	Ruang KTU	Baik
41	Kursi guru	4	Kelas IXA	Kurang Baik
42	Meja guru	4	Kelas IXA	Kurang Baik
43	Kursi siswa	25	Kelas IXA	Baik
44	meja siswa	25	Kelas IXA	Baik
45	Papan tulis	1	Kelas IXA	Baik
46	Meja siswa	10	Ruang Lab. IPA	Baik
47	Kursi siswa	20	Ruang Lab. IPA	Kurang Baik
48	Meja guru	1	Ruang Lab. IPA	Baik
49	Kursi	1	Ruang Lab. IPA	Baik
50	Papan tulis	1	Ruang Lab. IPA	Baik
51	Jam dinding	1	Ruang Lab. IPA	Baik
52	Tempat cuci tangan	1	Ruang Lab. IPA	Baik
53	Tempat sampah	1	Ruang Lab. IPA	Baik
54	Lemari	1	Ruang Lab. IPA	Baik
55	Kursi siswa	19	Kelas VIIC	Baik
56	Meja siswa	20	Kelas VIIC	Kurang Baik
57	Papan tulis	1	Kelas VIIC	Baik
58	Meja guru	1	Kelas VIIC	Baik
59	Kursi guru	1	Kelas VIIC	Baik
60	Kursi guru	2	Ruang BK	Baik
61	Meja guru	1	Ruang BK	Baik

No	Jenis sarana	Jumlah	Letak	Ket.
62	Meja siswa	17	Kelas VIIB	Baik
63	Papan tulis	1	Kelas VIIB	Baik
64	Kursi guru	1	Kelas VIIB	Baik
65	Meja guru	1	Kelas VIIB	Baik
66	Kursi siswa	24	Kelas VIIB	Baik
67	Kursi guru	1	Kelas VIIIB	Baik
68	Papan tulis	1	Kelas VIIIB	Baik
69	Meja tulis	1	Kelas VIIIB	Baik
70	Kursi siswa	21	Kelas VIIIB	Kurang Baik
71	Meja siswa	22	Kelas VIIIB	Kurang Baik
72	Papan tulis	1	Kelas VIIIA	Baik
73	Kursi siswa	25	Kelas VIIIA	Kurang Baik
74	Meja siswa	12	Kelas VIIIA	Kurang Baik
75	Papan tulis	1	Kelas IXC	Baik
76	Meja siswa	23	Kelas IXC	Kurang Baik
77	Kursi siswa	23	Kelas IXC	Baik
78	Meja guru	1	Kelas IXC	Baik
79	Kursi guru	1	Kelas IXC	Baik
Total		542		

Sumber. Arsip Tata Usaha (TU) SMP Negeri 2 Suli Tahun Ajaran 2014/2015

2. Analisis Hasil Penelitian

a. Analisis Instrumen Penelitian

Dalam kegiatan uji validitas isi untuk instrumen soal *pre-tes*, soal *post-tes*, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, penilaian dilakukan oleh tiga validator yang cukup berpengalaman. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Validator Instrumen Penelitian

No	Nama	Pekerjaan
1.	Muh. Hajarul Aswad.A, S.Pd., M.Si	Dosen Matematika STAIN Palopo
2.	Nursupiamin, S.Pd., M.Si.	Dosen Matematika STAIN Palopo
3.	Djamin, S.Pd	Guru Kelas SMP Negeri 2 Suli

1) Hasil Validitas dan Reliabilitas Soal *Pre-tes*

Adapun hasil dari kegiatan validitas yang dilakukan oleh ketiga validator tentang soal *pre-tes* dari beberapa aspek dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Validitas Soal *Pre-Tes*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian 1 2 3 4	\bar{K}	\bar{A}	Ket.
Materi soal	1. Kesesuaian soal dengan aspek yang akan diukur.	$\frac{3+4+4}{3}$	3,66	3,55	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dinyatakan dengan jelas.	$\frac{3+4+4}{3}$	3,66		
	3. Mencakup materi pelajaran secara representatif.	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33		
Konstruksi	1. Petunjuk penyelesaian soal dinyatakan dengan jelas.	$\frac{3+4+3}{3}$	3,33	3,44	Valid
	2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.	$\frac{3+4+4}{3}$	3,66		
	3. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas	$\frac{3+4+3}{3}$	3,33		
Bahasa	1. Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang benar.	$\frac{3+3+3}{3}$	3	3,33	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33		

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian 1 2 3 4	\bar{K}	\bar{A}	Ket.
	3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal siswa	$\frac{3+4+4}{3}$	3,66		
Waktu	1. Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{3+3+4}{3}$	3,33	3,33	Valid
Rata-rata penilaian total (\bar{X})			3,413		Valid

Berdasarkan hasil validitas isi untuk soal *pre-tes* dari tiga validator diperoleh

bahwa rata-rata skor total dari beberapa aspek penilaian (\bar{X}) adalah 3,413.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal *pre-tes* telah memenuhi kategori

kevalidan yaitu “ $2,5 < M \leq 3,5$ ” yang dinilai valid.

b. Analisis Hasil Penelitian

1) Deskripsi Hasil *Pre-tes* Kelas Eksperimen

Hasil analisis *pre-tes* sebelum dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

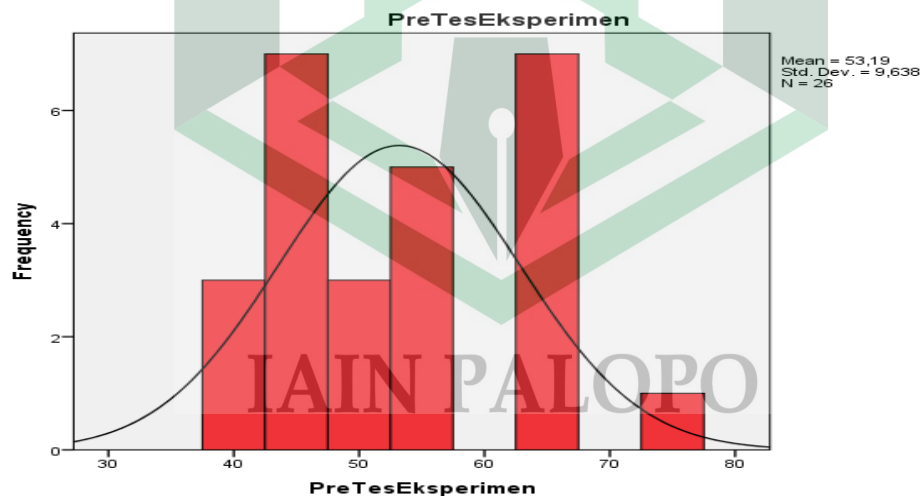
Tabel 4.7
Deskripsi Hasil *Pre-Tes* Kelas Eksperimen

No	Statistik	Nilai Statistik
1.	Ukuran Sampel (n)	26
2.	Nilai Total	1383
3.	Nilai Ideal	100
4.	Nilai Maksimum	75
5.	Nilai Minimum	40

6.	Rentang Nilai	35
7.	Rata-rata (\bar{x})	53,19
8.	Median (Me)	51,50
9.	Modus ($Mode$)	40
10.	Variansi (s^2)	92,882
11.	Standar Deviasi (s)	9,638

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{x}) hasil *pre-tes* kelas eksperimen adalah 53,19 dengan standar deviasi (s) sebesar 9,638 dan Variansi (s^2) adalah sebesar 92,882. (Lihat lampiran 02)

Hasil *pre-tes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada histogram berikut ini.



Gambar 4.1 Histogram Hasil Pre Tes Kelas Eksperimen

Selanjutnya jika nilai hasil *pre-tes* siswa kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 4.8

Perolehan Persentase Hasil *Pre Tes* Kelas Eksperimen

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 64$	Kurang	22	84,62%
$65 \leq x < 74$	Cukup	3	11,54%
$75 \leq x < 84$	Baik	1	3,84%
$85 \leq x < 100$	Amat Baik	0	0%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa sebanyak 22 siswa berada pada kategori Kurang (K) dengan persentase 84,62%, sebanyak 3 siswa berada pada kategori Cukup (C) dengan persentase 11,54%, hanya 1 siswa yang berada dalam kategori Baik (B) dengan persentase 3,84%, dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori Amat Baik (AB).

Dengan demikian apabila dikaitkan dengan nilai rata-rata siswa, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang diukur melalui hasil *pre-test* untuk kelas eksperimen termasuk dalam kategori sangat kurang (K) dengan frekuensi 22 siswa dan persentase 84,62%. Namun hal ini tergolong masih sangat rendah apabila di kaitkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Persentase Ketuntasan Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

No.	Interval Nilai	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$65 \leq x < 100$	Tuntas	4	15,38%
2.	$0 \leq x < 64$	Tidak Tuntas	22	84,62%

Jumlah	26	100%
---------------	-----------	-------------

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang dilihat melalui hasil *pre-tes* hanya ada 4 siswa yang tuntas dengan presentase 15,38% dan 22 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 84,62%. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajarsiswa di kelas eksperimen tergolong masih sangat rendah dengan melihat persentase ketuntasan yang hanya 15,38%.

2) Deskripsi Hasil *Pre-tes* Kelas Kontrol

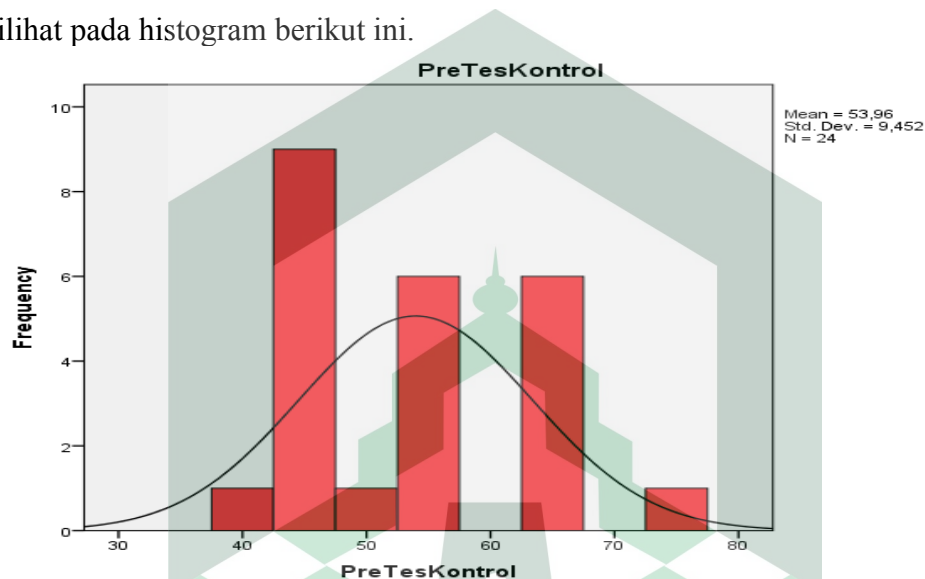
Hasil analisis *pre-tes* sebelum dilakukan perlakuan pada kelas kontrol dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10
Deskripsi Hasil *Pre-Tes* Kelas Kontrol

No	Statistik	Nilai Statistik
1.	Ukuran Sampel (n)	24
2.	Nilai Total	1295
3.	Nilai Ideal	100
4.	Nilai Maksimum	75
5.	Nilai Minimum	40
6.	Rentang Nilai	35
7.	Rata-rata (\bar{x})	53,96
8.	Median (<i>Me</i>)	53,00
9.	Modus (<i>Mode</i>)	45
10.	Variansi (s^2)	89,346
11.	Standar Deviasi (s)	9,452

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{x}) hasil *pre-tes* kelas kontrol adalah 53,96 dengan standar deviasi (s) sebesar 9,452 dan Variansi (s^2) adalah sebesar 89,345. (Lihat lampiran 02)

Hasil *pre-tes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas kontrol dapat dilihat pada histogram berikut ini.



Ga

mbar 4.2 Histogram Hasil Pre Tes Kelas Kontrol

Selanjutnya jika nilai hasil *pre-tes* siswa kelas kontrol dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 4.11
Perolehan Persentase Hasil *Pre-Tes* Kelas Kontrol

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 64$	Kurang	19	79,17%
$65 \leq x < 74$	Cukup	4	16,67%
$75 \leq x < 84$	Baik	1	4,16%
$85 \leq x < 100$	Amat Baik	0	0%
Jumlah		24	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa sebanyak 19 siswa berada pada kategori Kurang (K) dengan persentase 79,17%, sebanyak 4 siswa berada pada kategori Cukup (C) dengan persentase 16,67%, hanya 1 siswa yang berada dalam kategori Baik (B) dengan persentase 4,16%, dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori Amat Baik (AB).

Dengan demikian apabila dikaitkan dengan nilai rata-rata siswa, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang diukur melalui hasil *pre-tes* untuk kelas eksperimen termasuk dalam kategori sangat kurang (K) dengan frekuensi 19 siswa dan persentase 79,17%. Namun hal ini tergolong masih sangat rendah apabila dikaitkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Persentase Ketuntasan Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol

No.	Interval Nilai	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$65 \leq x < 100$	Tuntas	5	20,83%
2.	$0 \leq x < 64$	Tidak Tuntas	19	79,17%
Jumlah			24	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang dilihat melalui hasil *pre-tes* hanya ada 5 siswa yang tuntas dengan persentase 20,83% dan 19 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 79,17%. Maka secara

umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen tergolong masih sangat rendah dengan melihat persentase ketuntasan yang hanya 20,83%.

3) Hasil Analisis Uji Homogenitas

Untuk analisis uji homogenitas digunakan uji variansi. Adapun hasil untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi Besar}}{\text{Variansi Kecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{s_2^2}{s_1^2}$$

$$F_{hitung} = \frac{92,882}{89,346} = 1,0396$$

Adapun untuk hasil F_{tabel} dapat dilihat pada tabel F. Berdasarkan hasil interpolasi diperoleh $F_{tabel} = 1,993$.

Karena kriteria penerimaan H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau

$F_{hitung} \leq F_{(\alpha)(v_b, v_k)}$ pada taraf kepercayaan $(\alpha) = 5$ dengan derajat kebebasan

$$(dk) = (v_b, v_k) ; \text{dimana } v_b = (n_b - 1) \text{ dan } v_k = (n_k - 1)$$

Dari perhitungan diatas diperoleh bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ di mana,

$1,039 \leq 1,993$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data siswa kelas VIII_A dan VIII_B memiliki variansi yang homogen.

4) Hasil analisis uji kesamaan dua rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata kedua kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian sama. Hasil analisis menunjukan bahwa $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, yaitu dengan $+1,153 \leq 1,677$ demikian dapat disimpulkan bahwa data siswa kelas VIII_A dan VIII_B memiliki nilai dua rata-rata yang sama. (Lihat Lampiran 02)

5) Deskripsi Hasil *Pos-Tes* Kelas Eksperimen

Hasil analisis *pos-tes* sebelum dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

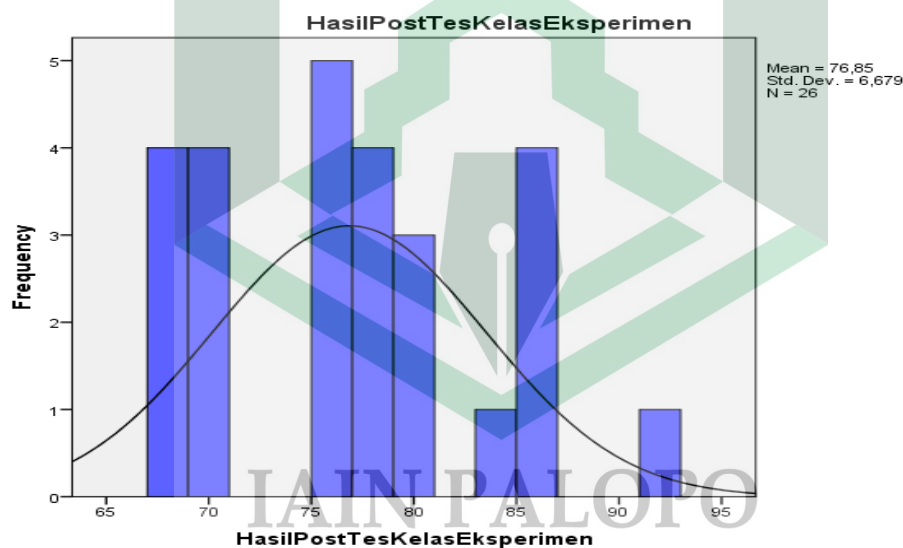
Tabel 4.13
Deskripsi Hasil Post-Tes Kelas Eksperimen

No	Statistik	Nilai Statistik
1.	Ukuran Sampel (n)	26
2.	Nilai Total	1998
3.	Nilai Ideal	100
4.	Nilai Maksimum	92
5.	Nilai Minimum	68
6.	Rentang Nilai	24
7.	Rata-rata (\bar{x})	76,85

8.	Median (<i>Me</i>)	77,00
9.	Modus (<i>Mode</i>)	68
10.	Variansi (s^2)	44,615
11.	Standar Deviasi (<i>s</i>)	6,679

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{X}) hasil *post-tes* kelas eksperimen adalah 7,85 dengan standar deviasi (*s*) sebesar 6,679 dan Variansi (s^2) adalah sebesar 44,615. (Lihat lampiran 03)

Hasil *pos-tes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada histogram berikut ini.



Gambar 4.3 Histogram Hasil *Pos-Tes* Kelas Eksperimen

Selanjutnya jika nilai hasil *post-tes* siswa kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 4.14
Perolehan Persentase Hasil *Pos-Tes* Kelas Eksperimen

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 64$	Kurang	0	0%
$65 \leq x < 74$	Cukup	8	30,77%
$75 \leq x < 84$	Baik	13	50%
$85 \leq x < 100$	Amat Baik	5	19,23%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori Kurang (K), sebanyak 8 siswa berada pada kategori Cukup (C) dengan persentase 30,77%, sebanyak 13 siswa yang berada dalam kategori Baik (B) dengan persentase 50%, dan sebanyak 5 siswa yang berada dalam kategori Amat Baik (AB) dengan persentase 19,23%.

Dengan demikian apabila dikaitkan dengan nilai rata-rata siswa, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang diukur melalui hasil *pos-tes* untuk kelas eksperimen termasuk dalam kategori Baik (B) dengan frekuensi 13 siswa dan persentase 50%.

Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15
Persentase Ketuntasan Hasil *Pos-Tes* Kelas Eksperimen

No.	Interval Nilai	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$65 \leq x < 100$	Tuntas	26	100%
2.	$0 \leq x < 64$	Tidak Tuntas	0	0%
Jumlah			26	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang dilihat melalui hasil *pre-tes* hanya ada 26 siswa yang tuntas dengan presentase 100%

dan tidak ada siswa yang tidak tuntas. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen tergolong masih sangat rendah dengan melihat persentase ketuntasan yang hanya 15,38%.

6) Deskripsi Hasil *Post-Tes* Kelas Kontrol

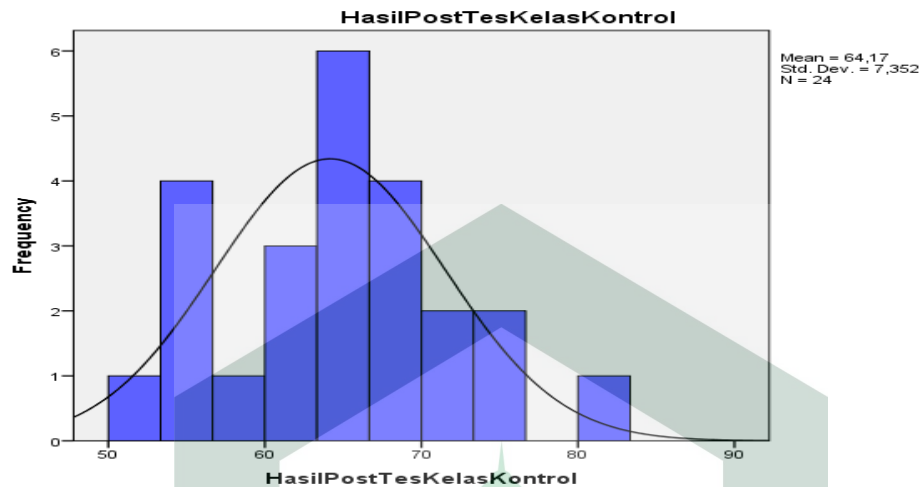
Hasil analisis *post-tes* sebelum dilakukan perlakuan pada kelas kontrol dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.16
Deskripsi Hasil *Post-Tes* Kelas Kontrol

No .	Statistik	Nilai Statistik
1.	Ukuran Sampel (n)	24
2.	Nilai Total	1540
3.	Nilai Ideal	100
4.	Nilai Maksimum	80
5.	Nilai Minimum	50
6.	Rentang Nilai	30
7.	Rata-rata (\bar{x})	64,17
8.	Median (<i>Me</i>)	65,00
9.	Modus (<i>Mode</i>)	65
10.	Variansi (s^2)	54,058
11.	Standar Deviasi (s)	7,352

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata (\bar{x}) hasil *post-tes* kelas kontrol adalah 64,17 dengan standar deviasi (s) sebesar 7,352 dan Variansi (s^2) adalah sebesar 54,058. (*Lihat lampiran 03*)

Hasil *post-tes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas kontrol dapat dilihat pada histogram berikut ini.



Gambar 4.4 Histogram Hasil *Post-Tes* Kelas Kontrol

Selanjutnya jika nilai hasil *post-tes* siswa kelas kontrol dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 4.17
Perolehan Persentase Hasil *Pre Tes* Kelas Kontrol

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 64$	Kurang	9	37,50%
$65 \leq x < 74$	Cukup	12	50,00%
$75 \leq x < 84$	Baik	3	12,50%
$85 \leq x < 100$	Amat Baik	0	0%
Jumlah		24	100%

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa sebanyak 9 siswa berada pada kategori Kurang (K) dengan persentase 37,50%, sebanyak 12 siswa berada pada kategori Cukup (C) dengan persentase 50,00%, hanya 3 siswa yang berada dalam

kategori Baik (B) dengan persentase 12,50%, dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori Amat Baik (AB).

Dengan demikian apabila dikaitkan dengan nilai rata-rata siswa, dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang diukur melalui hasil *pre-tes* untuk kelas kontrol termasuk dalam kategori sangat kurang (K) dengan frekuensi 12 siswa dan persentase 50,00%. Namun hal ini tergolong masih sangat rendah apabila dikaitkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.18
Persentase Ketuntasan Hasil *Post-Tes* Kelas Kontrol

No.	Interval Nilai	Interpretasi	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$65 \leq x < 100$	Tuntas	15	62,50%
2.	$0 \leq x < 64$	Tidak Tuntas	9	37,50%
Jumlah			24	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang dilihat melalui hasil *post-tes* ada 15 siswa yang tuntas dengan persentase 62,50% dan 9 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 37,50%. Maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas kontrol tergolong kurang dengan melihat persentase ketuntasan yang hanya 20,83%.

7) Uji Hipotesis Penelitian

Hasil analisis uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t menunjukan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu dengan $18,982 > 2,011$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan pendekatan *problem posing*. (Lihat Lampiran 03)

8) Deskripsi Hasil Observasi

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis observasi yaitu observasi terhadap aktivitas guru dimana pada penelitian ini penulis sekaligus menjadi guru dalam proses penelitian dan observasi dan yang kedua adalah observasi terhadap aktivitas siswa untuk mengetahui persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing*.

a) Observasi aktivitas guru

Observasi terhadap aktivitas guru dilakukan untuk menilai kemampuan guru dalam menggunakan pendekatan *problem posing* dalam proses pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan apa yang ingin dicapai. Adapun rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas guru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.19
Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan Ke-		
		I	II	III
1	Penampilan Guru dalam Pembelajaran	a. Kemampuan membuka pelajaran	3	4
		b. Memberikan motivasi awal	3	4
		c. Memberikan apersepsi (kaitan materi sebelumnya dengan materi yang akan disampaikan)	3	4
		d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diberikan	3	4
2	Sikap Guru dalam Pembelajaran	a. Kejelasan artikulasi	3	4
		b. Variasi gerakan badan tidak mengganggu perhatian siswa	2	3
		c. Antusiasme dalam penampilan	3	3
		d. Mobilitas posisi mengajar	2	3

No	Aspek Pengamatan		Pertemuan Ke-		
			I	II	III
3	Penguasaan Bahan Pelajaran	a. Bahan pelajaran disajikan sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan di RPP	3	3	4
		b. Kejelasan dalam penjelasan bahan ajar (materi)	3	3	4
		c. Kejelasan dalam memberikan contoh	3	3	4
		d. Memiliki wawasan luas dalam menyampaikan materi belajar	2	3	3
4	Proses Pembelajaran Mengajar (Proses Pembelajaran)	a. Kesesuaian pendekatan dengan bahan ajar yang disampaikan	4	4	4
		b. Penyajian bahan belajar sesuai dengan tujuan/ indikator yang telah ditetapkan	3	3	4
		c. Memiliki keterampilan dalam menanggapi dan merespon pertanyaan siswa	3	4	4
		d. Ketepatan dalam penggunaan alokasi waktu yang disediakan	3	3	3
5	Kemampuan Menggunakan Pendekatan <i>Problem Posing</i>	a. Ketepatan / kesesuaian penerapan pendekatan <i>Problem Posing</i>	3	4	4
		b. Memiliki keterampilan membimbing dan mengarahkan siswa dalam memahami materi menggunakan pendekatan <i>Problem Posing</i>	3	4	4

No	Aspek Pengamatan		Pertemuan Ke-		
			I	II	III
6	Evaluasi	a. Penilaian relevan dengan tujuan yang telah ditetapkan	3	4	4
		b. Menggunakan bentuk dan ragam penilaian	2	2	3
7	Kegiatan Pembelajaran	a. Meninjau materi yang telah diberikan	3	4	4
		b. Memberi kesempatan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan	3	3	4
		c. Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan.	3	4	4
		d. Membuat rangkuman berdasarkan kesimpulan yang dibuat siswa.	4	4	4
Berdasarkan hasil rekapitulasi pada tabel di atas diperoleh hasil observasi terhadap aktivitas guru mengalami peningkatan terhadap aktivitas dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>problem posing</i> . Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada pertemuan pertama dalam proses pembelajaran persentase aktivitas guru adalah sebesar 72,92% dan termasuk dalam kategori baik, setelah berkoordinasi dengan guru mata pelajaran sebagai observer aktivitas guru untuk					
$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$			72,92%	85,42%	93,75%

b) Lembar pengamatan aktivitas siswa

Dalam lembar pengamatan aktivitas siswa terdapat enam kategori aktivitas siswa yang diamati, yaitu Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru dan teman dengan aktif, membaca buku paket, latihan mengerjakan soal pada buku paket atau soal yang diberikan oleh guru, berdiskusi atau bertanya antara siswa dengan guru, menarik kesimpulan, perilaku yang tidak relevan dengan KBM. Hasil lembar observasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.20
Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol

No	Pertemuan	Kategori/frekuensi					
		1	2	3	4	5	6
1	I	5	5	5	5	5	5
2	II	7	5	5	5	5	3
3	III	5	7	5	5	5	3
	IV	6	7	6	5	5	1
Jumlah		23	24	21	20	20	9

Sumber : Hasil olah data lembar observasi siswa

Adapun hasil lembar observasi untuk kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21
Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

No	Pertemuan	Kategori/frekuensi					
		1	2	3	4	5	6

1	I	5	5	5	5	5	5
2	II	6	6	6	5	5	2
3	III	7	5	6	5	5	2
4	IV	6	7	5	5	5	2
Jumlah		24	23	22	20	20	11

Sumber : Hasil olah data lembar observasi siswa

Dari lembar observasi yang diberikan pada kedua kelas diperoleh bahwa perilaku yang tidak relevan pada kedua kelas pada setiap pertemuan semakin berkurang. Khusus untuk kelas eksperimen berkurangnya perilaku yang tidak relevan dengan KBM ini terjadi karena siswa semakin memahami sistem penilaian yang digunakan oleh guru.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis untuk kedua kelas setelah diberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan pembelajaran *problem posing* untuk kelas eksperimen dan pendekatan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar *post-tes* siswa kelas eksperimen adalah rata-rata (\bar{x}) hasil *post-tes* kelas eksperimen adalah 76,85 dengan standar deviasi (s) sebesar 6,679 dan Variansi (s^2) adalah sebesar 44,615 dan rata-rata (\bar{x}) hasil *post-tes* kelas kontrol adalah

64,17 dengan standar deviasi (s) sebesar 7,352 dan Variansi (s^2) adalah sebesar 54,058.

Jika skor hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam empat kategori diperoleh bahwa tidak ada siswa yang berada pada kategori Kurang (K), sebanyak 8 siswa berada pada kategori Cukup (C) dengan persentase 30,77%, sebanyak 13 siswa yang berada dalam kategori Baik (B) dengan persentase 50%, dan sebanyak 5 siswa yang berada dalam kategori Amat Baik (AB) dengan persentase 19,23%.

Sedangkan jika skor hasil belajar matematika siswa kelas kontrol dikelompokkan ke dalam empat kategori maka diperoleh bahwa sebanyak 9 siswa berada pada kategori Kurang (K) dengan persentase 37,50%, sebanyak 12 siswa berada pada kategori Cukup (C) dengan persentase 50,00%, hanya 3 siswa yang berada dalam kategori Baik (B) dengan persentase 12,50%, dan tidak ada siswa yang berada dalam kategori Amat Baik (AB).

Hasil analisis uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t menunjukan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu dengan $18,982 > 2,011$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan pendekatan *problem posing*.

Selain itu hal ini didukung oleh adanya hasil observasi aktivitas guru dan siswa. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh persentase

aktivitas guru pada pertemuan pertama adalah sebesar 72,92% dan termasuk dalam kategori Baik, setelah berkoordinasi dengan guru mata pelajaran sebagai observer aktivitas guru untuk memperbaiki kekurangan penulis sebagai guru dengan menggunakan pendekatan *problem posing*, pada pertemuan kedua persentase aktivitas guru mengalami peningkatan menjadi 85,42% dan termasuk dalam kategori Baik Sekali, hingga pada pertemuan tiga diperoleh persentase aktivitas guru sebesar 93,75% dan termasuk dalam kategori Baik Sekali.

Selanjutnya untuk berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa diperoleh persentase aktivitas siswa adalah sebesar 55% dan termasuk dalam kategori Cukup, setelah berkoordinasi dengan guru mata pelajaran dan dua mahasiswa yang dianggap cukup berpengalaman dalam pendidikan sebagai observer aktivitas siswa, pada pertemuan kedua persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan menjadi 70,83% dan termasuk dalam kategori Baik, hingga pada pertemuan tiga diperoleh persentase aktivitas siswa sebesar 90% dan termasuk dalam kategori baik sekali.

Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem posing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis statistika diskriptif dan analisis inferensial, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* adalah sebesar 76,85 dan termasuk dalam kategori Baik (B) dengan persentase ketuntasan 100%.
2. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan pendekatan *problem posing* adalah sebesar 64,17 dan termasuk dalam kategori Cukup (C) dengan persentase ketuntasan 62,50%.
3. Hasil analisis uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t menunjukkan

bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu dengan $18,982 > 2,011$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *problem posing* lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajar menggunakan pendekatan *problem posing*. Hal ini didukung oleh adanya hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa yang mengalami peningkatan setiap pertemuan hingga mencapai kategori Baik Sekali.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh di kelas VIII SMP Negeri 2 Suli dalam penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 2 Suli agar mampu mempertahankan dan meningkatkan lagi prestasi belajarnya baik di sekolah maupun di luar sekolah, terkhusus lagi untuk mata pelajaran matematika.
2. Kepada guru-guru, khususnya para guru di SMP Negeri 2 Suli agar senantiasa memberikan dorongan dan motivasi pada siswa-siswinya untuk terus meningkatkan prestasi belajarnya, dan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa-siswinya agar kiranya selalu memberikan berbagai pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika agar siswa bisa senang belajar matematika.
3. Kepada para orang tua siswa, agar memberikan perhatian, motivasi dan bimbingan lebih pada kegiatan belajar anak (siswa) dan mempergunakan waktunya sebaik mungkin agar apa yang diinginkan bisa tercapai.
4. Disarankan kepada peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian eksperimen lebih lanjut, agar melibatkan lebih banyak faktor yang diselidiki dalam penelitian, sehingga didapatkan wawasan yang lebih luas untuk mengkaji faktor-faktor yang memiliki perbedaan dengan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Cet, XIII: Jakarta: Rineka Cipta 2006.

- B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar Disekolah* (Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2009)
- B. Uno, Hamzah, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007).
- Bahri Djamarah, Syaiful dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Cet. I; Jakarta: Renika Cipta, 1996).
- Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2010).
- Depertemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang: Karyatoha, Putra, 1998)
- Djamarah, Syaiful Bahri., *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Cet. I; Surabaya : Usaha Nasional, 1994).
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999).
- Elin Nur Hidayati , *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Problem Posing terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tahun ajaran 2010 / 2011*.[http:// Repo-ac.id/skripsi/ Elin Nur Hidayati .html](http://Repo-ac.id/skripsi/Elin%20Nur%20Hidayati.html) (28 Mei 2014)
- Furqon, *Statistika Penerapan untuk Penelitian*, (Cet. IX; Bandung: Alfabeta, 2013).
- Hudoyo, Herman, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Cet. I; Malang: IKIP Malang, 1990), h. 139.
- Josiah, *Filsafat Dunia Matematika*, (Jakarta:cet;1:Prstasi Pustaka Publisher, 2007)
- Mawadurrohman, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Ilam Al-Ihsan Pogalan Trenggalek 2010/2011*.[http://pmat.uad.ac.id/penerapan-model-pembelajaran-problem-posing-untukmeningkatkan- hasil- belajar-matematika.html](http://pmat.uad.ac.id/penerapan-model-pembelajaran-problem-posing-untukmeningkatkan-hasil-belajar-matematika.html) (28 Mei 2014)

- M. Echols, John dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia An English Indonesia Dictionary*, (Cet. XXIII; Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1976).
- Nuharini, Dewi dan Tri, Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008)
- Nurdin, *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*, (Disertasi, Surabaya:PPs UNESA, 2007)
- Prasasti, Andi Ika, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi Kognitif dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar: UNM 2008.
- Purwanto, Ngalim., *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011
- Rismawati, *Pengaruh Penerapan Pendekatan Problem Posing terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Islam Durenan*”.[http://Informasi pendidikan menganai skripsi. Blogspot.Com/skripsi-pengaruh-penerapan-model-problem-posing-terhadap-hasil-belaja-rmatematika-siswa.html](http://Informasi%20pendidikan%20menganai%20skripsi.%20Blogspot.Com/skripsi-pengaruh-penerapan-model-problem-posing-terhadap-hasil-belaja-rmatematika-siswa.html) (28 Mei 2014)
- Ridwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Cet.X; Bandung: Alfabeta, 2012)
- Syariful Fahmi, “Pendekatan Pembelajaran Problem Posing” Blog Syariful Fahmi <http://Syarifulfahmi.Blogspot.Com/2009/09/15/pendekatan-pembelajaran-problem-posing.html> (17 Mei 2014)
- Simanjuntak, Lisnawaty., dkk, *Metode Mengajar Matematika I*, Cet.I; Jakarta: Rineka Cipta, 1993
- Subana, M. dan Sudrajat, *Dasar- Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Jakarta: Pustaka Setia, 2005
- Subana, M., Moersetyo Rahardi, dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*, Cet.II, Bandung: Pustaka Setia, 2005
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Cet.XI; Bandung: Remaja Rosdakarya,